Nr. 24. Kraków, 14 Czerwca 1890. Rok VII.



Organ c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austryackiem rocznie 6 złr. w. a., półrocznie 3 złr. w. a., w W. ks. poznańskiem i całem państwie niemieckiem rocznie 12 marek półrocznie 6 marek; w Królestwie polskiem rocznie 6 rubli, półrocznie 3 ruble. Pojedynczy numer 12 ct. w. a. Cena inseratu od miejsca wiersza dwułamowego dla członków Towarzystw okręgowych, prenumerujących „Tygodnik" 4 centy, dla wszystkich innych 8 centów.

„Tygodnik Rolniczy" wychodzi w sobotę każdego tygodnia. Niefrankowanych listów nie przyjmuje się. Reklamacye nieopieczętowane nie podlegają opłacie pocztowej. Manuskrypta winne być opatrzone podpisem autora; nieumieszczonych nie zwraca się. Zamówienia na „Tygodnik", i ogłoszenia, przyjmuje Administracya „Tygodnika", przy ulicy Karmelickiej l. 42, artykuły zaś należy odsyłać do Redakcyi przy ulicy Garncarskiej l. 5.

Wystawa rolniczo-leśna w Wiedniu.

(Ciąg dalszy.)

III. Przegląd szczegółowy.

Produkty rolnicze.

Opisując pojedyńcze działy wystawy, zacząć należy od rzeczy najważniejszej, t. j. od okazów produktów rolnych, które też nasuwają się przed oczy zaraz u głównego wstępu do rotundy. Po obu stronach jej okręgu zewnętrznego ciągną się długim szeregiem wystawy zbiorowe większych majątków, po prawej węgierskich, po lewej austryackich, obejmujące całą produkcyę rolną i wszelkie wyroby przemysłu rolniczego, należące do tej samej miejscowości. Każdy taki odrębny przedziałek jednego właściciela lub stowarzyszenia, zajmujący kilka metrów szerokości, przystrojony jest w górze i po bokach bardzo gustownie herbami, kilimkami miejscowego wyrobu lub snopkami zboża, trawy, trzciny i t. p. W środku, w woreczkach lub kloszach szklannych ustawione są próby ziarn zboża, roślin strączkowych, traw, koniczyn, rośliny okopowe, przeroby mleczarskie, okazy krochmalu, wełny, torfu, wapna, gipsu, cegieł, rurek drenowych, słowem wszystkiego, co w tej majętności produkowanem lub wyrabianam bywa; dalej plany płodozmianów, budynków, nawodnień i wszelkich melioracyj.

W dziale tym wystąpili Węgrzy bardzo licznie i okazale; wystawcy innych prowincyj starali się wytrzymać konkurencyę. Galicya świeci pustkami, gdyż oprócz hr. Hompescha z Rudnika z okazami uprawy torfów, gatunków ziemi i produktów z roli torfowej, oraz Banku rolniczego we Lwowie z okazami zboża i nasion roślin pastewnych, nie zgłosił się nikt więcej. Bardzo to smutny dowód opieszałości naszej w spółubieganiu się z produkcyą zagraniczną, nic więc dziwnego, że zboże galicyjskie, dostarczane na targi obce przeważnie przez pośredników, w jakości mniej jak średniej i mieszane bez względu na odmienne gatunki, jest mało cenione i prawie lekceważone. Nie możemy wymawiać się brakiem doborowych okazów z powodu zeszłorocznej posuchy, gdyż dotknęła ona nie wszystkie powiaty w równej mierze, a wolno nam było zastąpić w jesieni próbki zeszłoroczne nowemi, na które obecnie trudno już będzie znaleść miejsce odpowiednie. Zresztą, mogliśmy postąpić w ten sposób, jak uczyniła Bukowina, która pod wspólną nazwą „Towarzystwa rolniczego" przedstawiła produkty kilku właścicieli z dodaniem przekrojów ziemi, uwidoczniających głębokość warstwy uprawnej i gatunek podglebia z oznaczeniem w rurkach szklannych zawartości piasku, miałkiej glinki i t. p. Wszelkie odezwy naszych komitetów rolniczych pozostały bez skutku, nie zdołały bowiem obudzić w rolnikach przekonania, iż współubieganie się z produkcyą zagraniczną jest obowiązkiem narodowo-ekonomicznym i że nieobecni ponoszą zawsze stratę.

Słyszymy często zdanie, iż próbki posyłane na wystawę nie dają prawdziwego obrazu o całości produkcyi' gdyż są wybierane rękami, lub, co najmniej, pochodzą z oczyszczenia tak silnego, jakie przy większych ilościach jest wcale niemożebne. Zdaniu temu nikt nie przeczy, jednak owe ziarna doborowe, wyprodukowane w warunkach miejscowych i porównane z próbami innemi, dają podobny obraz różnicy, jaki przedstawiałyby próby oczyszczone tylko do użytku targowego. Widzimy więc i na wystawie obecnej wielką niejednostajność ziarna stosownie do rozmaitych odmian gatunków, wyprodukowanych w temsamem gospodarstwie. Różnice te dosyć wydatne w pszenicy i owsie zwracają przedewszystkiem uwagę w jęczmieniu, którego pewne odmiany odznaczają się cienką łuską i bardzo jasnym kolorem. Znajdujące się na wystawie okazy słodów pochodzą przeważnie z jęczmienia „Hanna“.

Bardzo pouczająca jest wystawa węgierskiego Towarzystwa rolniczego z Buda-Pesztu, obejmująca wszelkie daty statystyczne co do uprawy pojedyńczych płodów rolniczych, hodowli, leśnictwa i szkół rolniczych. Podobne zestawienia podały także Towarzystwa rolnicze innych komitatów.

Jeden tylko książe Schwarzenberg nie uległ zwycięztwu Węgrów. Osobny pawilon jego, umieszczony obok rotundy przedstawia prześliczne i bardzo liczne okazy produktów z całości dóbr, obejmujących przeszło 205,000 hektarów przestrzeni, z których 23,205 ha. jest uprawnych, a mianowicie 15,364 ha. jako rola, 4593 ha. jako łąki, 249 ha. jako chmielniki i 157 ha. jako ogrody owocowe. Dobra te leżą w Czechach, Wyższej i Niższej Austryi, w Styryi, Salzburgu i Karyntyi, poczęści i w Bawaryi. Hasłem administracyi jest możliwie najwyższy dochód czysty obok ciągłego zwiększania wartości kapitału zakładowego. Z wyjątkiem znacznej części pszenicy, sprowadzanej w stanie naturalnym, wszystkie inne produkty surowe przerabiane bywają we własnych fabrykach.

Pawilon ks. Schwarzenberga podzielony jest na dwie główne części, z których strona prawa oddana jest okazom leśnictwa i połączonych z niem wyrobów, na stronie zaś lewej znajdują się płody rolnicze. W zgrabnych wiaderkach drewnianych, obejmujących po 25 litrów, umieszczono ziarna kilkudziesięciu odmian rozmaitego zboża, roślin strączkowych, traw i t. p. Jakość tych próbek należy może do najpiękniejszych w całej wystawie.

Na ścianach znajdują się rośliny kłosowe i strączkowe wraz z korzeniami wypłukanemi do ostatnich ich kończyn, które są często trzy razy dłuższe od źdźbła kłosowego, czyli od wysokości słomy, szczególnie gdy warstwa urodzajna była głęboka, a spód łatwo przepuszczalny. Na gruntach twardych korzenie są znacznie krótsze i więcej krzaczyste. Mniej długie są korzenie roślin strączkowych, a najbardziej kłakowate słoneczników. Kłosy zbóż o korzeniach bardzo długich nie różnią się wszakże od kłosów takichże roślin z korzeniami krótkiemi, które siane były na gruncie twardym, bazaltowym, lecz starannie uprawionym i obficie nawiezionym. Sądzić zatem należy, iż długość korzeni roślin spowodowaną jest na gruntach przepuszczalnych potrzebą wilgoci, po którą sięgają do warstw najgłębszych. Uprawa roli odbywa się tam przeważnie pługami parowymi.

Przy drzwiach pawilonu ks. Schwarzenberga umieszczone są okazy zwykłego siana i koniczyny, oraz siana brunatnego i prasowanej paszy zielonej, która ma odor bardzo przyjemny, wolny od wszelkiego kwasu, podobny zupełnie do zapachu zwykłego dobrego siana. Próby te przedstawione w dosyć dużych okazach, dają dokładny obraz całości. Nareszcie pełno tam zielników, zbiorów owadów, okazów ziemi, minerałów, planów budynków gospodarczych, nawodnień, osuszeń i t. p.

Odrębny katalog daje dokładny i bardzo pouczający opis majątków ks. Schwarzenberga i dopiero po przeczytaniu go nabywa się dokładnego pojęcia o wartości wszystkich zebranych tu przedmiotów.

W ogóle powiedzieć można, iż dział płodów rolniczych przedstawiony jest na wystawie wiedeńskiej obficie i bardzo pięknie. Dane tu jest pole młynarzom, właścicielom browarów i kupcom hurtownym do zbadania produkcyi państwowej i zanotowania, gdzie udawać się mają przy zakupnie pewnych potrzebnych im odmian zboża. Rolnicy, przypatrując się doborowym okazom rozmaitych produktów czują się pobudzeni do staranniejszej uprawy u siebie, oraz nabywają wiadomości, skąd w razie potrzeby zaczerpnąć mogą nasienia, odpowiedniego do ich stosunków miejscowych.

Krowiarnia wzorowa.

Wystawa zwierząt domowych odbywa się częściowo, w dłuższych przerwach czasu, więc stosownie do podziału tego, następować mogą obszerniejsze sprawozdania. Do wystawy stałej należy tylko 34 sztuk bydła, które umieszczone są w krowiarni wzoorowej. Bydło to jest własnością c. k. dóbr rodzianych (k. k. Familienfondsgüter) i przedstawia najmleczniejsze rasy austryackie. Po lewej stronie od bramy wchodowej widzimy najpród 10 krów kuhlandskich i rocznego byczka tejże rasy. Jest to niewątpliwie najpiękniejsza, dobrze wyrównana i bardzo typowa część bydła; byczek odznacza się kształtem nader pięknym. Za Kuhlandami postawiono 4 krowy rasy Möllthaler, które jakkolwiek mają wielkie zalety pod względem mleczności, nie dorównywują kształtami stojącym obok Kuhlandom. W każdym jednak razie są one mleczniejsze od Pinzgauów, a łatwiejsze w doborze aniżeli krowy kuhlandskie.

Po stronie przeciwnej stoi 2 krowy pochodzące z krzyżowania z Simmenthalami i 3 krowy z krzyżowania z Bernerami. Różnice tu nie tak wybitne, by o zaletach ich można rozstrzygać stanowczo, zdaje się jednak, iż półkrwiSimmenthale będą miały pierwszeństwo. Dalej widzimy 3 krówki rasy Inthaler, maści białej z małym ledwie dostrzegalnym odcieniem żółtawym, bardzo kształtne, chociaż niewielkie,

a naprzeciw nich 3 krówki rasy Mürzthaler, z których jedna jest maści białej, dwie zaś siwawe, szczególnie na szyi i głowie. Budowa tych sześciu krów lekka i zgrabna, zalety pod względem mleczności podobne, dla oka milsze Inthalerki. Wogóle obie te rasy są mniej mleczne, aniżeli dobre krowy rasy Kuhlandskiej lub Möllthalskiej. Nareszcie zwracając się do wyjścia, widzimy 8 krów przedstawionych jako krzyżowanie bydła krajowego węgierskiego z Kuhlandami, Bernerami i Simmenthalami. Krzyżowanie to odbywało się prawdopodobnie przez kilka generacyj, gdyż cech bydła węgierskiego trudno tam dostrzedz, chyba na rogach nieco dłuższych. Nie przedstawiają też ani kształtów bardzo pięknych, ani typu wyraźnego; mogą być mleczne, bo zatraciły cechę rodzinną.

Stajnia wzorowa jest dosyć zwykła. Cement zastąpił brukowanie, wykładanie cegłami lub dylowanie, wszędzie w miarę przestronno, widno i przewiewno; krowy stoją w jednej połowie, zwrócone głowami do środka, na drugiej zaś stronie umieszczono żłoby poprzecznie z korytarzem przez środek i z wolnem przejściem pod ścianą. Żłoby są rozmaitych systemów: murowane i ocementowane lub też żelazne, z drabinką lub bez takowej, z przejściem zwykłem między niemi lub też z podwyższonem i służącem jako stół do paszy. Są to rzeczy już znane. Doją parobcy na krzyż, chwytając jednocześnie dójkę przednią i przeciwną tylną, a to naprzemian raz lekko palcami, drugi raz ściskając całą dłonią.

Wystawa ptactwa domowego.

Pozostawiając do następnego numeru dłuższe sprawozdanie z wystawy koni i trzody, wspomnieć muszę chociaż pobieżnie o wystawie drobiu, która się odbyła zaraz na początku i należała do wystaw międzynarodowych.

Popisy z ptactwem domowem pożądane są więcej dla amatorów, aniżeli dla rzeczywistych hodowców, gdyż zdolność niesienia wiele jaj lub też skłonność do wysiadywania ich, oraz zalety dobrego tuczenia się i smacznego mięsa nie są zawisłe od pięknych kształtów i barwnego upierzenia, które zachwycają lubowników ptactwa. Potrzeba tu dłuższego doświadczenia i wyrobienia pożądanego kierunku, wszystkie zaś zalety nie dadzą się nigdy połączyć. Powstają zatem coraz nowe rasy, często zawodne, bo nieustalone, zatem bezpieczniej jest trzymać się już wypróbowanych, a do nowości nie zapalać się zbytecznie.

Tegoroczna wystawa ptactwa domowego była liczniejszą od wszelkich poprzednich, które odbyły się w Wiedniu. W oddziale kur znajdowało się 47 gniazd rozmaitych Kochinchinów, 60 gniazd Langshansów, 28 Brahma, 20 Wyandottes, 22 Houdans, 26 Paduanów i t. p. Z ptactwa wodnegw było przeszło 50 gniazd kaczek, 29 gniazd gęsi; następnie 15 gniazd indyków, znaczna ilość pantarek, bażantów i pawi. Dział gołębi przedstawiony był również bardzo licznie.

Najwięcej uwagi zwracano na ulubione w Austryi kury rasy Langshans; do bardzo pięknych należały sprowadzone z Ameryki złote Wyandotty, czarne francuskie Crêve coeur i Malaye. Ogród zoologiczny z Drezna nadesłał liczne okazy la Flèche i inne. Również piękne były saskie Paduany. Między Kochinchinami odznaczały się szczególnie białe p. Scholza. Francya, Holandya i Prusy przedstawiły także bardzo piękne okazy.

Gołębi znajdowało się na wystawie 906 par.

Pierwsze nagrody, t. j. dyplomy honorowe przyznano: krajowemu Towarzystwu hodowli drobiu w Monachium i takiemuż Towarzystwu w Buda-Peszcie. (c. d. n.)

Fosforan wapna jako dodatek do paszy

napisał

Wincenty Bielski

(Z „Gazety Rolniczej“)

(Dokończenie).

II.

W poprzednim rozdziale mówiliśmy i usprawiedliwili potrzebę używania fosforanu wapna, jako dodatku do karmy zwierząt domowych; obecnie, pragniemy wykazać pożytek używania tego związku jako dodatku do karmy dla drobiu.

Skrzętny i myślący gospodarz nie powinien spuszczać z uwagi niczego, co tylko może mu przynieść korzyść. Często drobny i na pozór niewiele znaczący dział gospodarstwa wiejskiego, dotąd lekko traktowany, a nieraz jako konieczne złe cierpiany, rozwinięty umiejętnie na szeroką skalę, może zapewnić poważne zyski i wielce być pomocnym do powodzenia całej maszyny gospodarczej, a co więcej i utrzymania ojczystego zagona, z którego w obecnych czasach tak często i łatwo zostajemy wywłaszczani.

Jedną z takich drobnych gałęzi może być w pewnych warunkach hodowla drobiu a specyalnie kur.

Wiadomo powszechnie, jak te stworzenia, tyle pożyteczne, są u nas wogóle traktowane. Zwykle mieszczą się w ciasnych, niechlujnych i zimnych kurnikach, żywione prawie własnym instynktem lub w najlepszym razie lichym pośladem. A przecież, pomimo takiego zaniedbania, jakże są pożądanym specyałem na stołach naszych, a już bez ich jajek żadna gosposia, przy najskromniejszych potrzebach codziennego życia, obejść się nie może.

Wiadomo nadto, jaki tym produktem poważny handel, obliczany obecnie na miliony, prowadzi zagranica; jakie jest zapotrzebowanie i obszerne zużytkowanie jaj w przemyśle i konsumcyi, do jakiej niebywałej przedtem jaja doszły ceny.

Doprawdy należy się poważnie nad tym niby drobnym napozór przedmiotem zastanowić, wziąć go pod ścisłą rachubę i rozwagę, a pewni jesteśmy, że przy dobrej woli i staranności, przy nakładzie niewiele znaczącym, możemy osiągnąć dodatnie rezultaty, które nie mogą być obojętnemi dla poważnie w przyszłość patrzących.

Każda osada wiejska, większa czy mniejsza, nadaje się do hodowli drobiu. Powietrza i miejsca, którego te stworzenia potrzebują, nie brakuje na wsi i wszędzie nieledwie znajdzie się budynek, w którym urządzenie lekkiego ogrzewania i utrzymania wzorowej czystości niewielkim stosunkowo kosztem zaprowadzić można.

Jak przy żywieniu zwierząt, tak i przy hodowli drobiu, pożytecznem jest bardzo dodawanie do karmy fosforanu wapna.

Szczególnie pomyślnem jest działanie tego związku na produkcyę jaj. Drób, któremu do karmy ciągle się tego proszku dodaje, znosi jaj nie tylko więcej, ale także o wiele większe.

Na dowód, że fosforan wapna, jako dodatek do karmy drobiu, z dobrym skutkiem może być używany, przytaczamy tu zdanie znakomitego gospodarza i hodowcy barona Kraffta de Crailsheim w Amerang.*)

„Przeszłej jesieni przypadkowo wyczytałem ogłoszenie o fosforanie wapna i sprowadziłem takowego niewielką ilość dla mojego drobiu, a to w tym celu, ażeby wzrost i rozwój przyspieszyć, nie przypuszczając wcale, ażeby użycie tego środka i na tuczenie lub produkcyę jaj pomyślnie oddziaływać mogło.

Drób bez wyjątku spożywał ten proszek chętnie na wet z chciwością, a rezultat tego karmienia okazał się bardzo pomyślny, gdyż zaraz następnaj wiosny nośność kur tak się znacznie powiększyła, jak nigdy przedtem w ciągu mojej 30-to letniej praktyki gospodarskiej.

Drób mój karmiłem jak zwykle przedtem, nie zużywałem też więcej karmy, nic innego nowego nie wprowadziłem, a pomimo tego tej wiosny kury moje zniosły niebywałą ilość jaj, gdy tymczasem prawie wszystkie gospodynie uskarżały się, że z powodu słoty i zimna kury niosą się gorzej niż zwykle.

Że fosforan wapna przyczynia się do rozwoju ciała, to jest łatwem do pojęcia, nie przypuszczałem jednak, ażeby wpływać mógł i na powiększenie produkcyi jaj, tego tak ważnego artykułu wywozowego w naszym kraju, i dla tego polecam wszystkim hodowcom drobiu, ażeby próby w tym kierunku robili, a to tem śmielej, że obecnie proszek ten jest bardzo tani.

Chów drobiu opłacał się dotąd tylko takim hodowcom, którzy drób swój karmili pośladami lub odpadkami fabrycznemi; obecnie środek ten wielce ułatwia zadanie. Nie można go też uważać za surogat obcy, gdyż jest on raczej właściwą karmą, która w równej mierze wpływa na rozwój kości jako też i ciała“.

Włochy wywożą corocznie jaj za 50 milionów lirów; w naszej jest mocy tę gałęź gospodarstwa domowego rozwinąć na większe niż dotąd rozmiary, a przyjdzie to tem łatwiej, iż możemy w hodowli drobiu zastosować tak dobry a tani środek.

*) „Landwirthschaftliche Mittheilungen“ z 1886 roku Nr. 26.

Niejeden gospodarz otworzyłby dla siebie nowe źródło dochodu, gdyby racyonalny chów drobiu w swojem gospodarstwie zaprowadził, gdyż to, co dawniej się nie opłacało z powodu braku komunikacyi i nadto niskich cen artykułów spożywczych, dziś w gospodarstwie może mieć racyę bytu i może stworzyć nowe źródło dochodów.

Wykazawszy pożytek, jaki gospodarze wiejscy osiągnąć mogą przez dodawanie do karmy zwierząt domowych i drobiu fosforanu wapna, pozostaje nam podać sposób użycia tego wybornego proszku, wywierającego tak zbawienny wpływ na hodowlę zwierząt i drobiu.

Otóż fosforanem wapna w postaci miałkiego proszku posypuje się zwilżoną przedtem karmę, albo się z nią miesza go na sucho. Pierwszy sposób jest lepszy.

Ilość proszku, przeznaczona dla różnych zwierząt, musi być naturalnie różną, względnie do gatunku i wieku. Zwykle daje się dziennie na sztukę:

Bydła starszego (dorosłego) . .	35	gramów.
Klaczy źrebnej	60	„
Krowy cielnej lub dojnej . . .	50	„
Świni lub owcy	10	„
Cielęcia lub źrebięcia do 3 miesięcy, stopniowo . .	10—15	„
„ po 3 miesiącach . .	15—25	„
Prosięciu lub jagnięciu . .	5—10	„
20 kur niosących jaja	25	„
12 lub 15 młodych kurcząt . .	10	„
Później aż do wyrośnięcia . .	25	„

Są to dawki średnie, które mogą być zmniejszone lub zwiększone, o ile przypuścić można, że karma zawiera już w sobie mniejszą lub większą ilość fosforanu wapna.

Dla bydła starszego proszku tego tak długo dodawać do karmy trzeba, jak długo się je karmi wywarem lub inną paszą niezawierającą odpowiedniej ilości fosforanu wapna. Bydłu młodemu i źrebiętom, oraz dla drobiu powinno się dawać go ciągle, cały rok, aż do należytego rozwinięcia się.

Wspomnieć jeszcze należy, że proszek ten i w większych dawkach wcale nie jest szkodliwym i że nawet na tę nadwyżkę poczyniony wydatek i w tym razie nie jest straconym, bo ona znajdować się będzie w gnoju jako kwas fosforny i tam jeszcze korzyść przyniesie.

Dla ułatwienia użycia tego proszku, dodamy, że zamiast na wagę, co do pewnego stopnia jest subjekcyonalnem, wydzielać go można na miarę, do czego najodpowiedniejsze są zwykłe stołowe łyżki i łyżeczki, wielkością mało co różniące się i tak:

łyżka stołowa z czubem =	26	gramów
„ „ strychowana =	18	„
łyżeczka od kawy z czub. =	10	„
„ „ strychowana =	5	„

Mamy nadzieję, że temi kilkoma słowy zachęcimy naszych gospodarzy wiejskich, w dobrze zrozumianym ich

własnym interesie, do użycia proszku fosforanu wapna, jako dodatku do karmy zwierząt i drobiu, a przynajmniej do robienia z nim prób i doświadczeń.

Wpływ ugoru na urodzajność roli.

Badanie objawów fizykalnych zyskuje w rolnictwie, obok chemii, coraz większe uznanie i przynosi w praktycznem ich zastosowaniu nader ważne korzyści.

Oddziaływanie ugoru (a rozumiemy tu ugór czasowy czyli uprawny) na przeistoczania chemiczne, odbywające się w ziemi, da się łatwo zrozumieć, jeżeli zważymy, iż rola odkryta w czasie wegetacyjnym jest znacznie wilgotniejszą i cieplejszą, aniżeli gdy znajduje się osłoniętą przez roślinność, z czem łączy się znowu odpowiednia szybkość w rozkładaniu się materyj organicznych. Dostateczna obfitość wilgoci i silniejsze przytem ogrzanie się roli przyspiesza rozkład znajdujących się w niej materyj organicznych (humusu, korzeni roślin, obornika, nawozu zielonego i t. p.), która to okoliczność znajduje potwierdzenie w znacznie większej ilości kwasu węglowego, zawartego w powietrzu znajdującem się w roli niepokrytej roślinnością. W 21 próbach, które wykonał prof. dr. Wolny w czasie między 11 maja a 26 października 1878 r., wynosiła przeciętna ilość kwasu węglowego powietrza zawartego w 1000 jednostkach objętościowych ziemi:

Kwasu węgl. w roli pokrytej roślinnością 1·913 jed. obj.
„ „ „ uprawionej jako ugor 8·830 „ „

Stosunek zatem wynosił 1 : 4·43.

W czasie bardzo suchym różnica ta okazała się nawet znacznie większą; i tak:

	Trawnik	Ugor	Stosunek
15 czerwca 1887 . . .	0·502	7·450	1 : 14·84
1 lipca „ . . .	0·877	7·232	1 : 8·25
24 sierpnia „ . . .	2·401	21·760	1 : 9·06
17 września „ . . .	0·040	8·246	1 : 12·88

Niezwykle więc wielka ilość kwasu węglowego, zawarta w powietrzu znajdującem się w roli ugorowej, dowodzi najlepiej o słuszności twierdzenia powyższego, albowiem kwas węglowy jest produktem ostatecznym rozkładu ciał organicznych, a więc ilość jego daje miarę co do siły tego procesu.

Jeżeli zatem nie podlega żadnej wątpliwości, że wskutek ugorowania, które powoduje silniejsze odwilżenie i ogrzanie ziemi, przyspieszonym zostaje rozkład materyj organicznych, to wynika z tego, iż w równym stopniu wzbogaca się gleba w substancye, przystępne już jako pożywienie dla roślin. Dostarczanie tego pokarmu odbywa się częściowo bezpośrednio wskutek wytwarzania się przy owym rozkładzie amoniaku i rozpuszczalnych materyj mineralnych, częściowo zaś wskutek oddziaływania owej zwiększonej ilości kwasu węglowego na mineralne składniki ziemi i przeistoczenie pewnej ich części w stan rozpuszczalny.

Następnie, ponieważ przy szybszym w ugorze rozkładzie materyj organicznych wywiązuje się w nim znaczniejsza ilość amoniaku i znajduje odpowiednie warunki do silniejszego spalania się, czyli oksydowania (wskutek wilgoci i wyższego stopnia ciepłoty), zatem równomiernie z objawami powyższymi powstaje silniejsze wytwarzanie się saletry. Jak znaczne rozmiary to ostatnie przybrać może, dowodzą dokładnie badania przeprowadzane przez R. Waringtona w Rothamsted we wrześniu 1878 r., podług których ilość nitrotów na 1 akrze przedstawiała się w kilogramach jak następuje:

Głębokość warstwy	Przy rotacyi z całym nawoz.		Przy rotacyi tylko z naw. superfosf.		Bez nawozu	
	Bobik	Ugór	Bobik	Ugór	Pszenica	Ugór
Pierwsza 9 cali	5·4	13·5	3·3	10·0	1·2	12·8
Druga 9 „	3·8	8·5	1·5	6·3	nic	2·3
W całości 18 cali	9·2	22·0	4 8	16·3	1·2	15·1

Wytwarzanie się w roli ugorowanej większej ilości materyj pożywnych w stanie rozpuszczalnym, przypisać również należy znaczniejszym zmianom temperatury, którym ona podlega, wskutek czego przebieg zwietrzenia, a zatem przeobrażenia nierozpuszczalnych części mineralnych w rozpuszczalne, odbywa się daleko prędzej.

Wskutek więc wpływów powyższych gromadzą się w roli ugorowanej nader ważne składniki, służące jako pożywienie roślinom, a ponieważ takowe nie zostają narazie zużytkowane, zwiększają zatem siłę rodzajną ziemi. Nie jest to jednak regułą bezwyjątkową, gdyż w pewnych niekorzystnych warunkach może rola ponieść także wskutek ugorowania mniejszą lub większą stratę.

Ażeby zdanie powyższe wyjaśnić, należy uwzględnić przedewszystkiem okoliczność, iż przy ugorowaniu roli ułatwionem jest znacznie przeciekanie wody do warstw głębszych. Przy nieodpowiedniem więc wymierzeniu czasu ugorowania narazić się można na stratę materyj pożywnych, szczególnie zaś kwasów saletrzanych, niewięzionych dostatecznie w ziemi, a to w tem wyższym stopniu, im dłużej rola zostaje nieobsianą, im mniejszą jest jej siła pochłaniająca i im większą jest przepuszczalność gleby. Dlatego przy osądzaniu użyteczności ugorowania należy uwzględniać przedewszystkiem tak fizykalne jak i chemiczne właściwości ziemi, oraz stosunki klimatyczne i każdorazowy stan roli w danej miejscowości.

Jeżeli ugor następuje po zbiorze produktów, które wysuszają rolę do znacznej głębokości, to w większości podobnych wypadków niema obawy wypłukania składników pożywnych, ponieważ opady atmosferyczne służą przeważnie tylko do odwilżenia powierzchni uprawnej. Ugorowanie wywiera w takim razie wpływ korzystny na urodzajność gleby, gromadząc dla następnego płodu odpowiednią wilgoć i roztworzone już materye pożywne.

Gdy jednak rola przed rozpoczęciem ugorowania zawiera w sobie znaczniejszą ilość wilgoci, wtedy większe

lub mniejsze straty są prawie nieuniknione. Szczególnie grunta piaszczyste doznają wskutek ugorowania strat bardzo znacznych, albowiem nie posiadają dostatecznej siły chłonącej i dostarczają najwięcej wody przeciekającej. Role zatem bardzo lekkie należy utrzymywać o ile możności pod przykryciem roślinności, a w razie potrzeby ugorować przez czas krótki i to w takim tylko wypadku, jeżeli wskutek roślinności, mocno parującej, wysuszone są do znaczniejszej głębokości.

Na gruntach zwięzłych i obfitujących w próchnicę, ugorowanie rozpoczęte przy dostatecznie wilgotnym ich stanie nie wyrządza wprawdzie strat tak znacznych jak na gruntach bardzo lekkich, gdyż posiadają one większą siłę chłonącą materye pożywne i nie ułatwiają zbyt szybkiego przenikania wody, wszelako nie wstrzymują takową w zupełności, wskutek czego ponosić mogą pewne straty, szczególnie w kwasie fosforowym, a doświadczenia Lawasa, Gilberta i Waringtona wykazują, iż ubytek ten może być bardzo nawet znaczny. Uwzględnić tu jednak należy rozmaite okoliczności. Nitraty, które uformowały się w czasie letnim, pozostają po większej części w ziemi, gdyż znajdują się przeważnie w warstwie wierzchniej, a wypłukanie ich do podglebia wymaga czasu nieco dłuższego. Toż samo dzieje się podczas zimy suchej. Następująca zatem roślinność znajduje w ziemi tak liczny zapas saletry, jaki daje się zwykle przy dosyć silnym nawozie azotowym. Jeżeli jednak nastąpi zima wilgotna, w takim razie znaczna część nitratów wypłukaną zostanie, zasiane zaś następnie plody nie doznają wielkiej korzyści z poprzedzającego je ugorowania. Dlatego Warington poleca, by tam, gdzie czysty ugór jest koniecznym, obsiać go w lipcu gorczycą lub inną rośliną rozwijającą się szybko i przeorać takową przed zasiewem zboża w jesieni. Rośliny te (zasiane w lecie) pochłoną przeważną część nitratów, które, znajdując się chwilowo w nierozpuszczalnej jeszcze substancyi organicznej, nie zostaną wypłukane w czasie zimowym i służą na wiosnę jako obfite pożywienie dla płodów zasianych na tej roli.

Środek ten jednak potrzebnym jest w takim tylko razie, gdy zboże ozime ma być zasiane zbyt późno, lub też — i to przeważnie — gdy ugor trwać ma aż do następnej wiosny. Gdzie jednak zasiewy zboża ozimego wykonywane bywają o tyle wcześnie, by korzenie jego rozwinąć się mogły dostatecznie przed zimą, tam, zdaniem Wolny'ego, zbyt opóźnione obsiewanie ugoru roślinami celem przeorania ich jako nawozu zielonego nie jest koniecznem, a nawet względnie szkodliwem, gdyż powoduje więzienie azotu w połączenia organiczne i przeszkadza natychmiastowemu zużyciu go przez korzenie zboża ozimego. Również nieodpowiednim jest ten sposób postępowania tam, gdzie rola przez plon poprzedni głęboko osuszoną została, gdyż w takim razie traci się główny cel ugorowania, to jest zasilania gleby wilgocią.

Kilka tych uwag, czerpanych z dzieła prof. dra Wolny'ego „Forschungen auf dem Gebiete der Agricultur-physik“ przyczynić się mogą do rozjaśnienia kwestyi ugorowej, potrzebnego dla wielu jeszcze rolników naszych.

ROZMAITOŚCI.

Sporysz (secale cornutum). Wytwarzanie się sporyszu stoi w dziwnie ścisłym związku z głębokością zasiewu, jakoteż z czasem, w jakim on został uskuteczniony. Z licznych doświadczeń, jakie dotychczas zrobiono w tym kierunku z żytem, pokazało się naocznie, że sporysz pojawiał się tak w życie zimowem, jak i w jarem, tem obficiej, im później były siane i skutkiem tego później okwitły. Niemniej przekonano się, że spustoszenia, jakie sporysz wytworzył w życie, były tem większe, im głębiej było nasienie przykryte. I tak, na pewnem polu doświadczalnem znalazło się w życie, zasianem w głębokości 2.5 centymetra, na 100 kłosów sprzątniętych 214 ziarn chorych; przy głębszym siewie stosunek ten ziarn chorych do zdrowych był jeszcze o wiele znaczniejszy, bo gdzie ziarno leżało w ziemi 5 cetm. głęboko, znaleziono w 100 kłosach 575, a wgłębokości 10 cetm. nawet 947 ziarn chorych. Zdaje się przeto, że w niestosownie głębokim zasiewie należy też upatrywać przyczyny rozmaitych niedomagań, na które narażone bywają niektóre gatunki zboża, szczególnie te, na których łatwo osadzać się zwykła pleśń, jako wytwór pewnego rodzaju grzybka. Przez wczesny i stosunkowo niezbyt głęboki siew, rolnik może z łatwością uniknąć strat często niemałych. Przekonano się bowiem niejednokrotnie, że zboża tem mocniej nawiedzane bywają przez zarazę i śnieć zbożową, im później i głębiej siane było ziarno.

Mięso reniferów, dostawiane obecnie w wielkiej ilości na rynki Berlina, cieszy się tam niezwykłem powodzeniem. Dotąd mięso tych zwierząt rzadko i na wyjątkowo „amatorskich“ tylko pojawiało się stołach; obecnie figuruje stale na liście potraw w pierwszorzędnych, a nawet i średnich restauracyach berlińskich.

Młode listki ostrężnic jako herbata. Dr. Kuntze w „Nieders. Dorfztg.“ zaleca użycie tych liści w następujących słowach: „Młode listki ostrężnic, posiadają smak czystej, dobrej, chińskiej herbaty i stoją pod tym względem daleko wyżej od wielu jej gatunków, spotykanych w handlach europejskich. Mając sposobność picia często herbaty w zachodniej Azyi, oraz kosztowania jej z listków świeżo zerwanych, mogę śmiało sądzić o tem i zdanie moje powinno wzbudzić zaufanie. Obiecałem kilku uczonym przyjaciołom w Berlinie dać do spróbowania dwa przednie gatunki herbaty i podałem im najprzód (nie uprzedzając wcale o tem) odwar z listków ostrężnicowych, a później prawdziwą herbatę chińską, prosząc o osądzenie, który z dwóch gatunków uznają lepszym. Wszyscy jednogłośnie oświadczyli się za surogatem z ostrężnic i dopiero wtedy wyjawiłem im prawdę.“

Chcąc czynić dalsze doświadczenia w tym kierunku, należy wybierać najmłodsze listki, suszyć je na słońcu i badać, które gatunki ostrężnic dają napój najlepszy. Gdyby szersza publiczność zgodziła się ze zdaniem dra Kuntza, handel herbatą zagraniczną ucierpiałby znacznie, ale za to wiele pieniędzy zostałoby w kraju.

Melot *(Melilotenklee. Steinklee)*. Z powodu właściwości zbyt szybkiego twardnienia niektórych roślin pastewnych — pisze dr. Gabler z Margrabowa do dziennika „Georgine“ — znikają one stopniowo z pól naszych. Na kawałku pola przeznaczonego na doświadczenia próbne w Margrabowem, zasiany był około roku 1880 melot biały (Melilotus alba), który jeszcze przed parą laty wyrastał bujnymi krzakami ze zdrowych korzeni, dowodząc jasno, że roślina ta, jakoteż pokrewna jej melot żółty (Melilotus officinalis) uprawiana w ogrodzie próbnym, nie są wcale wymagające i na gruncie ubogim obficie opłacać się mogą. Bydło jednak omija tę wysoko rosnącą roślinę tak z powodu silnego jej zapachu, jakoteż z powodu twardości łodygi. Przy prasowaniu paszy wada ta atoli zupełnie jest podrzędną, gdyż za pomocą tego środka usuwamy twardość paszy całkowicie. Zbyt silny odor, który powoduje wstręt bydła do tej paszy, daje się złagodzić właśnie za pomocą prasowania. Byłoby zatem bardzo pożądanem, by w gospodarstwach, w których prasowanie paszy jest w użyciu, czyniono ponowne próby uprawiania obu tych pożytecznych roślin pastewnych, które zadawalają się nawet glebą ubogą, suchą i niedającą innego pożytku.

Oznajmienia.

L. 20710.

Ogłoszenie konkursu.

Wydział krajowy Królestwa Galicyi i Lodomeryi wraz z Wielkiem Księstwem Krakowskiem rozpisuje niniejszem konkurs na ułożenie podręcznika nauki hodowli zwierząt gospodarskich do użytku średnich szkół rolniczych.

Warunki udziału w konkursie są następujące:

1. Podręcznik winien być zastosowanym ściśle do potrzeb średniej szkoły rolniczej, tak co do treści, jak co do rozmiarów, mianowicie z pominięciem anatomii i fizyologii, podać ogólną naukę hodowli wraz z nauką żywienia i szczegółową hodowlą bydła rogatego, owiec, koni i trzody chlewnej.
2. Całość podręcznika nie może przekraczać 15 arkuszy druku.
3. Pracę nadesłaną oceniać będzie komisya złożona z pp. Konstantego Pawlikowskiego właściciela dóbr Czudca, Kazimierza Pańkowskiego profesora krajowej wyższej szkoły rolniczej i administratora folwarku w Dublanach i dra Jędrzeja Walentowicza docenta weterynaryi przy c. k. Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie i przy krajowej średniej szkole rolniczej w Czernichowie.
4. Autor podręcznika uznanego przez powyższą komisyę za najlepszy, a przynajmniej w ogóle dobry, otrzyma z funduszu krajowego nagrodę w kwocie (500) pięciuset zł. w. a. z zachowaniem prawa własności dziełka.

Termin ostateczny przedłożenia pracy oznacza się na 1 czerwca 1891.

Z Rady Wydziału krajowego
Królestwa Galicyi i Lodomeryi wraz z W. Ks. Krak.

We Lwowie, dnia 10 maja 1890.

L. 983.

Obwieszczenie.

Komitet c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego zamierza w bieżąaym roku, **w miesiącu sierpniu**, wysłać komisyę swą do Szwajcaryi i Oldenburga — celem zakupna bydła oryginalnego dla obór zarodowych subwencyonowanych. Chcąc przy tej sposobności i innym hodowcom w kraju ułatwić sprowadzenie takiego bydła, podejmuje sia zakupna tegoż i przyjmuje zamówienia, które **najdalej do 20 czerwca b. r.**, (z wymienieniem rasy, wieku, rodzaju i ilości sztuk) pod adresem Komitetu Tow. gosp. galic. we Lwowie, ul. Ossolińskich Nr. 15. I, piętro, pisemnie wnieść należy.

Lwów, dnia 24. maja 1890.

Z Komitetu c. k. Towarzystwa gospodarskiego galic.

Wiceprezes: *Piotr Gross.* Sekretarz: *Hipolit Morgenbesser.*

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Ceny produktów w złr. za 100 kg.

	Kraków z dnia 10/6			Tarnów z dnia 6/6			Rzeszów z dnia 11/6			Lwów z dnia			Wiedeń z dnia 7/6		
	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie
Pszenica	8·30	8·98	—·—	—·—	—·—	8·20	—·—	8 —	—·—	—·—	—·—	—·—	8·15	8 95	—·—
Żyto	7·35	7·75	—·—	—·—	—·—	7·10	6·80	7.—	—·—	—·—	—·—	—·—	7·60	8·10	—·—
Jęczmień	7·—	7·50	—·—	—·—	—·—	6·50	5·60	6·—	—·—	—·—	—·—	—·—	7·50	8·—	—·—
Owies	8 50	8·84	—·—	—·—	—·—	7·50	7·—	7·50	—·—	—·—	—·—	—·—	8·20	8·40	—·—
Groch	10·—	12·—	—·—	—·—	—·—	9·25	6·—	7·50	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Fasola	10·—	12·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Bób	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	6·20	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Wyka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	5·—	6·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Tatarka	6·50	7·—	—·—	—·—	—·—	7·40	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Proso	5·50	6·50	—·—	—·—	—·—	5·50	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Jagły	11·—	14·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Kukurudza	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	7·30	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	5·25	5·25	—·—
Rzepak	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	12·50	10·—	10·25	—·—	—·—	—·—	—·—	11·90	12·—	—·—
Chmiel gal. za 50 kg	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Koniczyna n. czerw. .	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	35·—	40·—	55·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Konicz. nas. biała .	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Konicz. nas. szwedzka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Siano z łąk . . .	2 80	4·40	—·—	—·—	—·—	2·60	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	2·—	4·—	—·—
Siano z koniczyny .	—·—	5·—	—·—	—·—	—·—	3·20	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	2·10	3·70	—·—
Słoma	3·60	4·—	—·—	—·—	—·—	2.40	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	2·70	3·10	—·—
					za 100 kg.									za 100 kg.	
Kartofle hektolitr .	1·90	2·—	—·—	—·—	—·—	1 40	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Okowita 80—95° .	70·—	72·—	—·—	—·—	—·—	—·—	10·25	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
„ kont. . . .	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	10·50	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	12·50	12·52	—·—
Masło	·80	—·90	—·—	—·—	—·—	—·70	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Alfons Lippoman. W drukarni Związkowej w Krakowie, pod zarządem A. Szyjewskiego.